

ปีที่ 21 ฉบับที่ 7063 วันพฤหัสบดีที่ 24 มกราคม พ.ศ.2551

# ม.สุรนารีหมักน้ำปลาลดสารก่อภูมิแพ้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีสกัดกลูตาเมตจากน้ำปลาแห้งแล้วหมักเร็วขึ้นเท่าตัว ลดสารก่ออาการแพ้ แกมมา-กลูตามิโน กรดที่ใกล้เคียงธรรมชาติ เดินทางขยายการทดลองสู่ระดับโรงงานต้นแบบปูทางสู่ระดับอุตสาหกรรม

รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล นักวิจัยจากสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) กล่าวถึงงานวิจัย "การใช้กลูตาเมตในกระบวนการหมักน้ำปลา" ว่าเป็นการวิจัยหากลูตาเมตชีวภาพ ที่สามารถย่อยสลายโปรตีนช่วยลดเวลาการหมักน้ำปลาได้ถึงครึ่งหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมน้ำปลา รวมทั้งผลผลิตที่ได้ต้องมีคุณภาพดีอย่างสม่ำเสมอ

กลูตาเมตชีวภาพที่วิจัยได้ สามารถย่อย

โปรตีนได้เร็วขึ้น ย่นระยะเวลาการหมักลงได้ จาก 12-18 เดือนเหลือเพียง 4-6 เดือน คาดว่าต้นทุนจะเพิ่มเพียง 10-20% แต่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้เป็น 2 เท่า นอกจากนี้ กลูตาเมตและรสชาติของน้ำปลาที่ได้จากการหมักผสมกลูตาเมต ยังใกล้เคียงกับการหมักธรรมชาติ ที่สำคัญกลูตาเมตนี้ยังมีแนวโน้มช่วยลดสารฮีสตามีนก่ออาการแพ้ ที่มีอยู่ในน้ำปลาได้ถึงครึ่งหนึ่ง ซึ่งเมื่อทดลองหมักต่อไปเรื่อยๆ ก็พบว่าปริมาณฮีสตามีนลดลงไปตามเวลา

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) และเสร็จสิ้นในปี 2549 จากนั้นในปี 2550 ได้ต่อยอดผลงานเพื่อขยายผลสู่ระดับอุตสาหกรรม โดยขยายการทดสอบสู่ระดับโรงงานต้นแบบ ซึ่งร่วมมือกับ

อุตสาหกรรมน้ำปลาระยอง เพิ่มปริมาณการหมักจากเดิม 50 กก.เป็น 100 กก. ขณะเดียวกันก็วิจัยเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงเชื้อราคาถูก ที่โรงงานมีอยู่แล้ว สำหรับขยายกลูตาเมตชีวภาพนี้ร่วมไปด้วย

นอกจากงานวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำปลาของไทยแล้ว ศูนย์ไบโอเทคยังสนับสนุนจัดพิมพ์หนังสือ "น้ำปลา : แหล่งสารอาหารของชาวเอเชีย" แก่ รศ.ดร.ช่อฟ้า ทองไทย จากภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่รวบรวมความรู้เรื่องน้ำปลา ตั้งแต่ประวัติความเป็นมา คุณลักษณะ คุณค่าทางโภชนาการ การสลายตัวของเนื้อมีปลา การเร่งกระบวนการหมักน้ำปลา จนถึงศักยภาพในอนาคตของน้ำปลาหวังเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำปลาและผู้ที่สนใจทั่วไป

ปีที่ 21 ฉบับที่ 7062 วันพุธที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2551

# สจล.ใช้สาหร่ายเพิ่มสีปลา ตัดปัญหาปนเปื้อนสารเคมี

สจล.ใช้เวลาค้นคว้ากว่า 3 ปี พบเทคนิคเพิ่มสีส้มให้กลุ่มปลาสวยงามด้วยสาหร่ายในธรรมชาติ ตัดปัญหาการใช้สารเคมี สร้างทางเลือกสนับสนุนอุตสาหกรรมส่งออกปลาดี และปลาสวยงามของไทยในอนาคต

ผศ.ดร.สุนิรัตน์ เรื่องสมบูรณ์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า จากการทดลอง สาหร่ายสไปรูไลนา และสาหร่ายนอสตอค กับอาหารปลาสูตรไม่เร่งสี พบว่าอาหารดังกล่าวช่วยให้ปลาทนต่อโรคมากขึ้น สีเนื้อสวยสดขึ้น เกล็ดมันวาว และยังเร่งให้ระบบสืบพันธุ์ของปลาสวยงามมีระยะเวลาที่เร็วขึ้น โดยลูกที่ออกมามีอัตราการอยู่รอดสูง

สาหร่ายดังกล่าวสามารถปลูกเองได้ตามบ้านหากมีพื้นที่อาศัยเพียงบ่อปูนและเลี้ยงภายใต้แสงแดดที่เหมาะสมในเวลา 7-10 วัน ก็สามารถใช้เป็นส่วนผสมอาหารปลาได้แล้ว

ได้ดีกว่าปกติ เมื่อมีสีส้มที่สดขึ้น โดยสาหร่ายสไปรูไลนาจะกระตุ้นให้สีโทนเหลือง ส้ม และแดง เด่นชัด ส่วนสาหร่ายนอสตอคจะเร่งให้สีโทนม่วงและน้ำเงิน มีเฉดสีสดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเปรียบเทียบกับปลาที่กินอาหารผสมสารเร่งสีทั่วไป

"ขณะที่ปลาสวยงามอย่างปลาม้ามุกและปลาหมอสี สาหร่ายก็มีส่วนช่วยในการเร่งการสืบพันธุ์ให้เร็วขึ้นเป็น 2-3 เดือน จากเดิมที่รอนาน 3-4 เดือน ส่วนลูกปลาที่ออกมาก็ยังแข็งแรง และมีอัตราการอยู่รอดสูง" นักวิจัยกล่าว

แม้ว่าสูตรอาหารที่ผสมสารเร่งสี จะช่วยให้ปลามีสุขภาพแข็งแรง แต่โอกาสติดลูกต่ำ หรือเมื่อมีลูกก็สุขภาพไม่ค่อยแข็งแรงอัตราการอยู่รอดต่ำ ดังนั้น อาหารปลาที่ใช้สาหร่าย 2 ชนิดนี้ผสม จะเป็นทางเลือกสำหรับผู้เลี้ยงปลาทั้งปลาสวยงามและปลาเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ผู้เลี้ยงต้องรับภาระต้นทุนค่าสาหร่ายเพิ่ม แต่หากพิจารณาถึงคุณภาพสินค้าและราคาขาย

F808  
ปัจจุบันราคาสาหร่ายทั้ง 2 ชนิดนี้ ประมาณ  
กิโลกรัมละ 300-350 บาท

ในการทดสอบใช้ผงสาหร่ายคลุกใน  
อาหารปลาอัตรา 1:9 เลี้ยงปลาเศรษฐกิจ คือ  
ปลานิล ปลาดุกชิต ซึ่งส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น  
ในรูปแบบเนื้อปลาดิบ และเลี้ยงปลาสวยงาม  
คือ ปลาหมอสี ปลาม้ามุก วันละ 2 ครั้ง เข้า เป็น  
ตลอดระยะเวลาการเลี้ยงดู

อาหารคลุกสาหร่ายช่วยให้ปลาทนต่อโรค

ที่ได้รับเพิ่มขึ้นก็จะคุ้มทุนอย่างแน่นอน

โครงการวิจัยเร่งสีให้ปลาโดยการใช้  
สาหร่ายนี้ ทีมวิจัยใช้เวลาค้นคว้ากว่า 3 ปี โดยได้  
รับทุนอุดหนุนจากสถาบันรวมประมาณ 5  
แสนบาท ต่อไปจะต่อยอดทดลองใช้อาหาร  
คลุกสาหร่ายเลี้ยงปลาช่อน เพื่อเก็บข้อมูลด้าน  
การเพิ่มโปรตีน เพิ่มกรดไขมันและเพิ่มภูมิคุ้ม  
กัน เนื่องจากปลาช่อนถือเป็นปลาเศรษฐกิจ  
สำคัญที่เลี้ยงยากและเกิดโรคบ่อยเช่นกัน

ที่มาจากวารสาร เล่มที่ ๒๕๕๐

๐ ๖๖๖๖

เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ